

Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue na região central de Goiânia – Goiás: de 2008 a março de 2013.

Demographic and epidemiological profile of dengue cases in central Goiania - Goiás: 2008 to March 2013.

Perfil demográfico y epidemiológico de los casos de dengue en el centro de Goiania - Goiás: 2008 a marzo de 2013.

Adriana Márcia Monteiro Fantinati¹

Ana Carolina Almeida dos Santos¹

Suely Satoko Inumaru¹

Viviane Teixeira Duarte Valério²

Marcelo Silva Fantinati³

RESUMO

Justificativa: A dengue é uma doença infecciosa de caráter emergente e reemergente no mundo inteiro, principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, como é o caso da cidade de Goiânia, que vem apresentando sucessivas

1 Mestranda do curso de pós graduação em ciências ambientais e da saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola Superior de Educação Física de Goiás Departamento de Fisioterapia Eseeffego Av Anhanguera N 43 Setor Vila Nov 7 7 5-01 Goiania GO Brasil. E-mail: adrianafantinati@ibest.com.br

2 Especialista em Fisioterapia Traumatológico-Ortopédica pela Universidade Estadual de Goiás

3 Doutorando em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás.

epidemias desde a década de 1990. **Objetivo:** Observando esse cenário, este estudo visa descrever o perfil epidemiológico da dengue no município de Goiânia, entre os anos de 2008 a março de 2013. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico observacional. Foram utilizados dados de dois sistemas de informação oficial, o DATASUS e o SINAN. Para o processamento e análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS v. 18.0, sendo empregado o teste de Qui-quadrado para comparar a distribuição temporal dos casos de dengue, significância de $p \leq 0,05$. **Resultados:** Dentro do período estudado observou-se que 94,6% dos acometidos vivem na zona urbana, 52,7% são mulheres, encontram-se na faixa etária de 20-39 anos e possuem baixa escolaridade. O principal sorotipo encontrado foi o DENV II e a principal classificação foi a Dengue clássica, 60%, evoluindo para cura em 60,9% dos casos. O principal distrito sanitário acometido foi o central, apresentando o índice de infestação predial maior que

1%. Grande parte das informações da ficha epidemiológica foi ignorada, sugerindo despreparo por parte de alguns profissionais da saúde. **Conclusão:** sabe-se que a erradicação da dengue é incerta, pois depende de vários fatores relacionados à doença (ambientais, culturais, socioeconômicos), mas, esforços em conjunto feitos pela sociedade e poder público são fundamentais para um ambiente urbano organizado e para o controle da mesma.

Palavras-chave: Epidemiologia; Dengue; Vírus da Dengue.

SUMMARY

Background: Dengue is an infectious character emerging and re-emerging worldwide, especially in tropical and subtropical regions, such as the city of Goiânia, which has been presenting successive epidemics since the 1990. **Objective:** Observing this scenario, this study aims to describe the epidemiology of dengue in the city of Goiânia, between the years 2008 to March 2013. **Methods:** This is an observational epidemiological. Data were collected from two information systems officer, DATASUS and SINAN. For processing and statistical analysis were carried out using SPSS v. 18.0, and employed the chi-square test to compare the temporal distribution of dengue cases, significance of $p \leq 0.05$. **Results:** Within the study period it was observed that 94.6% of those afflicted live in urban areas, 52.7% are women, are in the age group of 20-39 years and have low education. The main serotype DENV II was found and the main classification was classic dengue, 60%, progressing to healing in 60.9% of cases. The main health district affected was the center, with the rate of infestation

greater than 1%. Much of the information of epidemiological form was ignored, suggesting unpreparedness by some health professionals.

Conclusion: It is known that the eradication of dengue is uncertain because it depends on several factors related to the disease (environmental, cultural, socioeconomic), but joint efforts made by society and government are fundamental to an urban environment and organized for control it.

Key-words: Epidemiology; Dengue; Dengue Virus.

SUMARIO

Justificación: El dengue es un carácter infeccioso emergentes y re-emergentes en todo el mundo, especialmente en regiones tropicales y subtropicales, como la ciudad de Goiânia, que ha estado presentando epidemias sucesivas desde 1990. **Objetivo:** Observar este escenario, este estudio tiene como objetivo describir la epidemiología del dengue en la ciudad de Goiânia, entre los años 2008 y marzo de 2013. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico observacional. Los datos de dos oficial de sistemas de información, y DATASUL SINAN. Para el procesamiento y análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS v. 18.0, y se utiliza la prueba de chi-cuadrado para comparar la distribución temporal de casos de dengue, de significación de $p \leq 0,05$. **Resultados:** En el periodo de estudio se observó que el 94,6% de los afectados viven en zonas urbanas, el 52,7% son mujeres, están en el grupo de edad de 20-39 años y tienen bajo nivel de educación. El principal serotipo DENV II se encontró y la clasificación principal era dengue clásico,

60%, progresando a la curación en 60.9% de los casos. El distrito de salud principal afectado fue el centro, con la tasa de infestación superior al 1%. Gran parte de la información de forma epidemiológica ha sido ignorada, lo que sugiere falta de preparación por parte de algunos profesionales de la salud. Conclusión: Se sabe que la erradicación del dengue es incierto, ya que depende de varios factores relacionados con la enfermedad (ambiental, cultural, socioeconómico), pero los esfuerzos conjuntos realizados por la sociedad y el gobierno son fundamentales para un entorno urbano y organizado por controlarlo.

Palabras clave: Epidemiología, Dengue, Virus Del Dengue.

INTRODUÇÃO

A dengue é considerada um dos melhores exemplos de doença infecciosa viral emergente e reemergente no mundo, seu primeiro registro histórico encontra-se gravado em uma enciclopédia chinesa de 992 (d.C), outros registros semelhantes foram encontrados, por volta de 1789 – 1790 na Indonésia, Estados Unidos e Egito^{1,2}.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais de dois terços da população mundial viva em áreas infectadas pelo *Aedes aegypti*, onde há grande possibilidade de contrair um dos quatro sorotipos do vírus, principalmente em países cujas características ambientais, sociais e climáticas favorecem a sua disseminação³.

De acordo com a Organização Pan-

americana de Saúde (OPAS), os quatro tipos de vírus circulam no México, Venezuela, Colômbia e mais recentemente no Brasil, somente em 2010, 1,6 milhões de casos de dengue foram notificados nas Américas, e desses 49.000 eram de dengue grave^{3,4}.

Na atualidade, em doenças virais transmitidas por mosquitos, a dengue destaca-se como a de maior incidência no mundo todo⁵. Nos últimos dez anos, a crescente incidência da dengue no Brasil tornou-se um elemento de extrema preocupação na saúde pública, face às dificuldades encontradas para o controle das epidemias e pela necessidade de melhoras da capacidade de atendimento aos indivíduos acometidos pelas diversas formas da doença⁶.

Estudos destacam uma mudança no perfil epidemiológico da dengue no país, com aumento da gravidade da doença, da incidência em crianças, adolescentes e da crescente tendência à hospitalização^{6,7}.

Aspectos da doença

O vírus é transmitido pela picada da fêmea do mosquito, localizado predominantemente nos centros urbanos de regiões tropicais e subtropicais do mundo. Estas áreas de alta concentração demográfica configuram-se como favorecedores da disseminação e ampliação da densidade do inseto, pois o espaço social organizado influencia a interação entre o vetor, vírus e homem^{8,9,10,11}.

O mosquito é mais ativo ao dia, com picos de atividade entre 2 e 3 horas após o amanhecer e algumas horas antes do anoitecer, o oposto de outros insetos hematófagos que possuem

hábitos noturnos. O *A. aegypti* infecta-se ao ingerir sangue de um indivíduo contaminado que se encontra no período de viremia, podendo transmiti-lo para outra pessoa susceptível depois de um período de incubação de 8 a 12 dias¹². A fêmea do mosquito vive aproximadamente de 30 a 45 dias e, neste tempo, pode contaminar até 300 sujeitos^{13,14}.

A fêmea deposita seus ovos em lugares com água parada limpa ou pouca poluída^{15,16}. Além, de ter sido comprovado que os ovos sobrevivem até dois anos sem contato com a água e, assim que houver condições adequadas, eles eclodem dando prosseguimento ao seu ciclo de vida¹⁷.

A infecção pelo vírus da dengue resulta em um amplo espectro clínico patológico, variando de um quadro sindrômico viral inespecífica, de caráter benigno denominado febre da dengue (FD) ou dengue clássico, a quadros graves como a Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) e Síndrome do Choque da Dengue (SCD), as quais podem evoluir para o óbito³.

Aspectos Ambientais

As razões para a reemergência da dengue são complexas. A ampliação geográfica da doença e o aumento da incidência dos casos são frequentemente relacionados a fatores climáticos como o aquecimento global e a fenômenos como, por exemplo, o *el niño*, que influenciam na intensidade das chuvas, além de produzirem alterações na biodiversidade dos países localizados nas regiões tropicais e subtropicais, favorecendo a permanência e propagação do vetor³.

A disseminação da doença apresenta

comportamento cíclico, intercalando anos com altas e baixas incidências. Os surtos coincidem com as estações chuvosas e de alta temperatura, e o fator de risco mais importante é morar ou circular em áreas onde estejam ocorrendo casos. Porém, a tenacidade de episódios durante o ano todo tende a ponderar fatores condicionantes e determinantes (temperatura, sazonalidade, comportamento do vetor, aspectos socioculturais e imunológicos)^{18,17}.

Além disso, a propagação da dengue é facilitada devido à globalização, aumento da intensidade de tráfego de pessoas (aéreo, terrestre, etc.). O controle da doença também requer um fator conjunto de toda a sociedade em combate ao vetor, pois na ausência de uma vacina, a doença depende de condições ecológicas e socioambientais que facilitam a dispersão do mosquito^{19,20}.

Aspectos socioeconômicos

As transformações demográficas ocorridas a partir da década de 60 nos países tropicais incidiram em grandes fluxos migratórios rurais – urbanos, provocando amplos conglomerados populacionais nas áreas urbanas. A urbanização precipitada e não planejada, com consequente ampliação da densidade populacional, se associou a criação de condições precárias no saneamento básico com moradias inadequadas (favelas, invasões e cortiços). Além disso, a baixa habilidade de mobilização social e dificuldade de acesso às residências pelos agentes de saúde proporcionaram condições favoráveis à transmissão do vírus^{21,22,23}.

Em analogia ao que estava ocorrendo no

Brasil, Goiânia mostrou uma alta endemicidade para a doença, com tendência ao aumento da proporção de casos de crianças acometidas e das formas graves da doença^{24,25}.

Goiânia vem apresentando sucessivas epidemias, sendo a primeira em 1994, com notificação aproximadamente de 3500 casos, principalmente do DENV I. Em 1999, surgiu pela primeira vez no município o DENV II em cocirculação com o tipo um. Três anos depois, houve uma nova epidemia com 27.637 casos de dengue no estado, sendo 64% destes na capital goiana, com o isolamento do DENV III em alguns doentes. A partir de 2008 foram observados três anos consecutivos de epidemias com um número crescente de casos e circulação viral de DENV I, II e III. Em novembro de 2011, houve o diagnóstico do primeiro caso com isolamento viral para DENV IV em Goiânia, sendo que a reintrodução no país deste sorotipo ocorreu em 2010^{26,27,28,29}.

Além disso, a região central de Goiânia vem sofrendo profundas transformações desde a década de 1970, com o processo de verticalização e renovações intensas, ocorreram à criação de conjuntos habitacionais e o deslocamento de grupos sociais de alto poder aquisitivo para outros setores, conseqüentemente houve um abandono de moradias, terrenos, como por exemplo, o Estádio Olímpico Pedro Ludovico, situado na av. Paranaíba³⁰, facilitando o criadouro do vetor²⁹.

Considerando este cenário, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico da dengue no município de Goiânia, com ênfase na região central e analisar a evolução da mortalidade dos casos notificados de dengue,

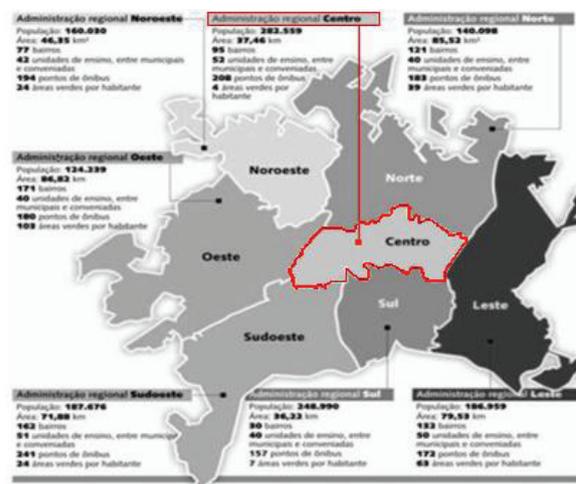
entre os anos de 2008 a março de 2013, utilizando dados de dois sistemas de informação oficial, o DATASUS e o SINAN, com intuito de estimar a sensibilidade do sistema em relação à detecção destes, identificando potenciais estratégias para aprimoramento da vigilância e aproveitamento dos dados produzidos pelo sistema.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo e seccional no qual foi utilizado o método de captura e recaptura no intuito de se obter uma estimativa do número de casos de dengue em Goiânia– Goiás e na região central da capital goianiense, no período entre 2008 a março de 2013.

A pesquisa foi realizada no município de Goiânia, o qual possui 1,3 milhões de habitantes e área total de 739,49 km², com ênfase na região central, que possui quase 300 mil hab/km², área total de 37,46 km² e 95 bairros, dentre eles: setor central, parte de setor Campinas, setor Vila Nova e Universitário, parte do setor Norte ferroviário, dentre outros^{30,31}(FIGURA 1).

Figura 1 - Mapa de Goiânia: Região Central



Fonte: IBGE, 2010³¹.

As informações referentes aos casos notificados de dengue em Goiânia e na região central da capital foram coletadas a partir de um banco de dados contendo as variáveis correspondentes às informações contidas na ficha de notificação do DATASUS e SINAN, disponibilizada pelo departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia.

As variáveis contidas neste banco são compostas por dados gerais (município, data da notificação, unidade de saúde), individuais (sexo, idade, raça, escolaridade), residência (bairro, zona), laboratoriais, desfecho final (manifestações clínicas, complicações, hospitalização, cura e óbito), não incorporava dados de informações pessoais, visando apenas fins didáticos e de pesquisa.

Para o processamento e análise estatística dos dados obtidos foi utilizado o programa SPSS v. 18.0, sendo utilizado o teste de Qui-quadrado para comparar a distribuição temporal dos casos de dengue, significância de $p \leq 0,05$. As tabelas e gráficos foram confeccionados no Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

Dentro do período estudado, segundo os dados do DATASUS (2013)³² e SINAN (2013)³³, Goiânia apresentou 110786 casos de dengue notificados, destes 52303 eram do sexo masculino (47,2%) e 58360 do feminino (52,7%), 104838 vivia na zona urbana (94,6%), a maioria se consideravam pardos 28751, adultos jovens de 20 a 39 anos (43,0%), e não possuíam o ensino superior completo (31,75%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição demográfica dos casos de dengue (2008 a março de 2013)

Perfil	n	%	p
Origem			
Urbana	104838	94,6	
Rural	145	0,15	<0,001
Periurbana	46	0,05	
Ignorado	5757	5,20	
Sexo			
Masculino	52303	47,2	<0,001
Feminino	58360	52,7	
Não relatado	123	0,10	
Raça			
Branca	27970	25,2	<0,001
Negra	3796	3,42	
Parda	28751	26,0	
Amarela	2183	1,97	
Indígena	493	0,44	
Ignorada	47593	43,0	

Continua

.Continuação da Tabela 1 – Distribuição demográfica dos casos de dengue (2008 a março de 2013)

Perfil	n	%	<i>p</i>
Escolaridade			
Analfabeto	393	0,35	
Fundamental	18171	16,4	
Ensino Médio	16558	15,0	<0,001
Ensino Superior	4813	4,34	
Ignorado/branco	64145	57,9	
Não se aplica	6706	6,01	
Faixa etária (anos)			
< 1	1538	1,40	
1 – 4	2833	2,56	
5 – 9	5042	4,55	
10 – 14	8143	7,35	
15 – 19	11588	10,5	<0,001
20 – 39	47653	43,0	
40 – 59	25663	23,2	
60 – 64	2950	2,66	
65 – 69	2011	1,80	
70 – 79	2503	2,26	
> 80	616	0,56	
Ignorado/branco	246	0,22	

Fonte: próprio autor, 2013. Nota: n = número de indivíduos; %= porcentagem; *p* = significância.

..A maior parte da população infectada pelo dengue foi classificada como Dengue clássico (60,0%), tendo a predominância do DENV II, apesar de a maioria dos dados encontrados terem sido ignorados ou estar em branco. Além disso, a maioria dos casos evoluiu para a cura da doença (60,9%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Classificação final, Sorotipo e Evolução do dengue.

	n	%	<i>p</i>
Classificação final			
Dengue clássico	65501	60,0	
Dengue com complicações	964	0,90	
Febre hemorrágica do dengue	495	0,50	<0,001
Síndrome do choque do dengue	2	0,00	
Inclusivo	42824	39,0	
Sorotipo			
DENV I	50	0,05	
DENV II	237	0,21	<0,001
DENV III	13	0,01	
DENV IV	46	0,04	

Continua...

...Continuação da Tabela 2 – Classificação final, Sorotipo e Evolução do dengue.

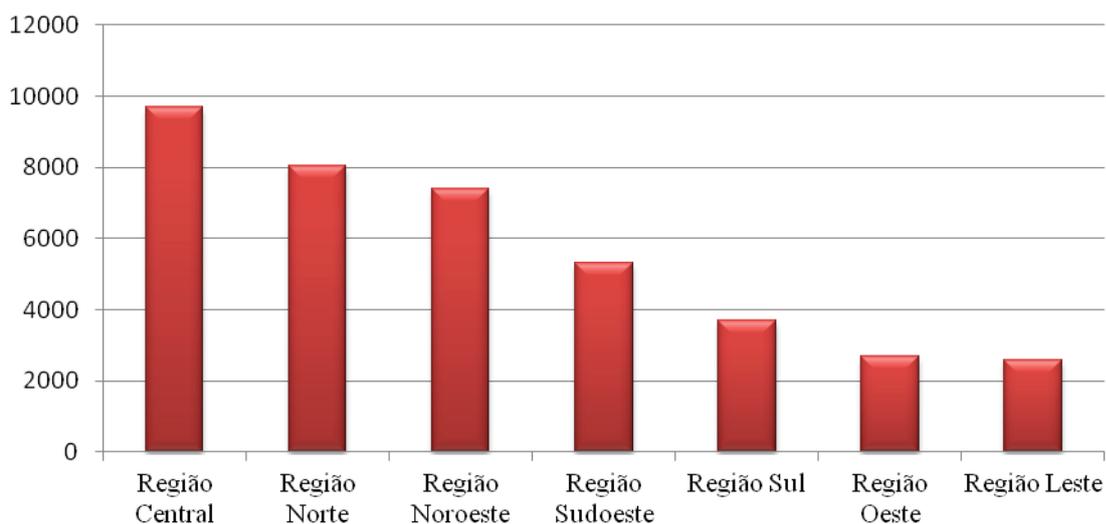
	n	%	p
Ignorado/em branco	110440	99,7	
Evolução			
Cura	67475	60,9	<0,001
Óbito pela doença	105	0,09	
Óbito por outra causa	14	0,01	
Ignorado/em branco	43192	39,0	

Fonte: próprio autor, 2013. Nota: DENV = dengue vírus; n = número de indivíduos; %= porcentagem; p = significância.

A maior incidência de dengue em Goiânia durante o período estudado, principalmente para os anos compreendidos entre 2011 a março

de 2013, ocorreu na região central, seguida da região norte e noroeste (Figura 2).

Figura 2- Incidência de dengue por distrito sanitário em Goiânia



Fonte: próprio autor, 2013.

O Levantamento Rápido de Índice de Infestação Predial, conhecido como LIRA é realizado em média cinco vezes ao ano. Os resultados encontrados no período estudado, principalmente para os anos de 2011, 2012 e 2013 denotam que o índice de Goiânia foi elevado, 3,65%, 2,10% e 2,47% respectivamente. A Portaria nº 029, de 11 de Julho de 2006 define parâmetros e caracteriza como situação de iminente perigo à saúde pública, quando a presença do mosquito transmissor da Dengue – o *Aedes aegypti* – for

constatada em 1% (um por cento) ou mais dos imóveis do município, da localidade, do bairro ou do distrito (por amostragem).

DISCUSSÃO

O Brasil vem sofrendo com contínuas epidemias de dengue, devido não só a proliferação do *A. aegypti*, mas também a graves problemas, ainda existentes, como por exemplo, a destinação inadequada do lixo: 63% dos municípios brasileiros usam os

chamados 'lixões' para essa destinação. Outro aspecto de relação direta com a dengue está no agrupamento do lixo produzido no país: 32% dessa produção correspondem a 13 cidades com mais de um milhão de habitantes. Outros fatores importantes, também dificultadores para o efetivo controle dessa doença, são: a inexistência de uma vacina eficaz; o entrave dos atuais métodos de avaliação entomológica para a predição de ocorrência da transmissão de dengue; e a probabilidade da ocorrência de resistência do vetor aos inseticidas usados atualmente^{19,20,34}.

Goiânia como grande parte das cidades brasileiras vem sofrendo com sucessivas epidemias de dengue, iniciadas a partir da década de 1990. Nos dias atuais, há uma tendência para que os números de casos sejam superados, pois houve uma reintrodução do DENV IV em novembro de 2011. E de acordo com a Secretária municipal de saúde de Goiânia, somente em 2013 até o período estudado, foram isolados o DENV I e DENV IV com predominância do tipo IV (60% dos casos até março deste mesmo ano)²⁹.

Avaliando os aspectos demográficos da dengue no município de Goiânia, houve maioria absoluta dos indivíduos residentes na zona urbana (94,6%), reforçando a caracterização da doença como urbana³⁵.

Observou-se também que mais da metade dos casos ocorreram no sexo feminino (52,7%), corroborando com os resultados encontrados em outro estudo feito em Goiânia e em outros municípios: Teresina-PI, Salvador-BA e Fortaleza-CE, condição explicada pela maior permanência da mulher no domicílio, onde preferencialmente ocorre a transmissão^{36,37,7}.

Entretanto, em um estudo análogo realizado no município de São Luís do Maranhão, no ano de 2002, analisou-se que a maioria dos casos foi no sexo masculino, porém, conforme seus autores, não foi possível determinar as causas do achado^{38,35}.

Apesar da população de Goiânia apresentar um predomínio para a raça branca³¹, o presente estudo observou que a maior parte dos acometidos pela dengue era da raça parda (26,0%), fato justificado pelo padrão de miscigenação racial, porém, esta característica discorda de outros estudos realizados no Brasil, onde a raça branca foi a mais predominantemente afetada^{7,36,37}.

Fazendo uma análise da escolaridade, observa-se que apesar de grande parte dos dados quanto a esse quesito forem ignorados ou não preenchidos, a maior parte da população goianiense que possui poucos anos de estudo, apresentam uma predominância de registro maior para o dengue (31,75%), fato justificado, pois quanto menor a informação maior seria a propagação do veto, esse achado corrobora com outros estudos feitos em diferentes municípios do Brasil^{39,40}.

Quanto à faixa etária de maior predominância foi a de 29 a 39 anos, correspondendo a 43,0% dos casos, corroborando com outro estudo⁴⁰ que fez uma pesquisa similar na cidade de Rio Branco no Acre, e divergindo de outros^{36,37}, onde a maior parte dos acometidos se encontravam na faixa etária de 15 a 24 anos.

Em relação classificação final da doença, 60% dos casos foram considerado Dengue clássico, quanto aos tipos sorológicos, apesar de 99,7% terem sido ignorados ou deixados em

branco, sugerindo que alguns profissionais da saúde que preencheram a ficha de notificação apresentaram desconhecimento, insegurança ou, talvez, falta de consciência da importância desta informação; nota-se um predomínio do DENV II na capital goianiense durante o período estudado, dados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas^{36,38,40,41}.

A doença evoluiu de forma favorável para a cura, 60,9%, apesar de muitos casos terem sido ignorados na ficha de notificação compulsória, dados semelhantes foram observados em outros estudos^{41,36,40}.

Na figura 2 observa-se a maior incidência da dengue na região central de Goiânia, que é compreendida por bairros como: Setor Vila Nova, Setor Universitário, Setor Central, parte do Setor Campinas, dentre outros. Este acontecimento é possivelmente explicado pela maior densidade demográfica e trânsito de pessoas nesta região, além de edificações mais antigas que exibem um problemático sistema de escoamento de água, espaço propenso para o desenvolvimento do vetor. Tais dados fortalecem ainda mais a precisão de delinear ações coletivas na prevenção da doença, centralizando medidas de impacto que proporcionem efeitos emergenciais nos distritos mais afetados, sem esquecer-se dos demais^{41,36,29}.

CONCLUSÃO

É de suma importância relatar também as limitações impostas aos dados de origem da ficha de notificação compulsória do dengue, pois se observou uma grande quantidade de informações ignoradas, ou mesmo erros de preenchimento, principalmente de dados

essenciais como tipo de classificação, sorotipo e evolução da doença, o que pode interferir diretamente em possíveis medidas para controle e redução do número de agravos e mesmo óbitos provocados pelo dengue.

É sabido que a erradicação da dengue é incerta, pois depende de vários fatores relacionados à doença, como os citados ao longo deste estudo. E assim, como opção, há uma necessidade de se criar uma vacina eficaz e segura, de baixo custo e larga escala que combata os quatro tipos de vírus. Porém, na carência ou ainda ausência da mesma, a medida mais eficaz e economicamente viável, até o momento, é a de combate ao vetor (*A. aegypti*). Os esforços em conjunto feitos pela sociedade e poder público são fundamentais para um ambiente urbano organizado, sejam estes desde a fiscalização sanitária e acesso aos serviços de saúde, até medidas educacionais e de conscientização populacional para que todos sejam ativos no combate a doença, principalmente nos distritos mais afetados, como é o caso da região central de Goiânia, sem se esquecer das demais regiões.

REFERÊNCIAS

1. Guzmán MG. Deciphering Dengue: The Cuban Experience. *Science*, Washington, 309: 1495-1497, 2005.
2. Maihuru ATA et al. Dengue: an arthropod-borne disease of global importance. *European Journal Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 23: 425-433, 2004.
3. Organização Mundial de Saúde. Dengue e dengue grave. Ficha n. 117, Novembro de 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/>>

mediacentre/factsheets/fs117>. Acessado em: 05/02/2013.

4. Organização Panamericana de Saúde. Enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes. Región de las Américas: Índice principal, 2008.

5. Braga IA, Valle D. *Aedes aegypti* no Brasil: Histórico do controle no Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde, 16(2): 113-118, 2007.

6. Siqueira JJB et al. Household survey of dengue infection in central Brazil: spatial point pattern analysis and risk factors assessment. Am. J. Trop. Med., 71: 646-651, 2004.

7. Barreto ML, Teixeira MG. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. Estud. Av., 22(64): 53-72, 2008.

8. McCall P, Kittayapong P. Control of dengue vectors: tools and strategies. Working Group on Dengue, TDR/SWG, 2006.

9. Medronho AR. Dengue e o ambiente urbano. Rev Bras Epidemiol, 9:159-161, 2006.

10. Taiul PL. Urbanização e ecologia do dengue. Cad Saúde Pública, 17 (1): 99-102, 2001.

11. Teixeira MG et al. Epidemiologia do dengue em Salvador-BA, 1995-1999. Rev Soc Bras Med Trop, 34(3): 269-274, 2002.

12. Rigau-Pérez JG. et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever. The Lancet, London, 352: 971-977, 1998.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de

Vigilância epidemiológica. Capítulo: Dengue, p. 232, Ed. Ministério da Saúde, 7a edição, 2010.

14. Halsted SB. Dengue in the Americas and Southeast Asia: do they differ?. Rev Panam Salud Publica, 20:407-416, 2006.

15. Consoli RAGB, Lourenço OR. Principais Mosquitos de importância sanitária no Brasil. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, 1994.

16. Monath TP. Dengue: The risk to developed and developing countries. Proceedings of the National Academy Sciences, USA, 91: 2395-2400, 1994.

17. São Paulo [Estado]. Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo - SUCEN. Normas, orientações e recomendações técnicas – Vigilância e Controle de *Aedes aegypti*. Plano de Intensificação das Ações de Controle de Dengue no Estado de São Paulo, ago 2001.

18. Gomes AC. Medidas dos níveis de infestação urbana para *Aedes (Stegomyia) aegypti* e *Aedes (Stegomyia) albopictus* em programa de vigilância entomológica. Inform epidemiol SUS, 7: 49-57, 1998.

19. Barrera R et al. Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. Rev Panam Salud Pública, 8: 225-33, 2000.

20. Câmara FP et al. Estudo retrospectivo da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. Rev Soc Bras Med Trop, 40: 192-196, 2007.

21. Costa AIP, Natal D. Distribuição espacial da dengue e determinantes socioeconômicos

em localidade urbana no Sudeste do Brasil. Rev Saúde Pública, 32(3):232-236, 1998.

22. Martinez TE. Dengue. Editora da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

23. Toledo ALA et al. Confiabilidade do diagnóstico final de dengue na epidemia 2001-2002 no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública, 22(5): 933-940, 2006.

24. Rocha B. Perfil clínico-epidemiológico e confiabilidade da classificação de casos notificados de Dengue, no período de 2001 a 2006, em Goiânia Goiás. In: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás: Goiânia-GO, 2008.

25. Maciel IJ, Siqueira JJB, Martelli CMT. Epidemiologia e Desafios no Controle do Dengue. Rev Pat Trop 37(2): 111-130, 2008.

26. Feres VC. Laboratory surveillance of dengue virus in Central Brazil, 1994-2003, J Clin Virol, 16:26-32, 2006.

27. Brasil. Ministério da Saúde. Dengue: Manual de Manejo Clínico - 2a Edição. Brasília, 2006.

28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue – Situação Epidemiológica e a importância da assistência aos pacientes. Mar, 2008.

29. Goiânia. Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia. SMS. Informe Técnico Semanal da Dengue. Prefeitura Municipal de Goiânia, 2013. Disponível em: < <http://www.saude.goiania.go.gov.br/informe-dengue.shtml>> Acessado em: 15/03/2013.

30. Assis-Paula FM, Cavalcanti LS. A cidade e seus lugares. Editora Vieira. Goiânia, 2007.

31. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Indicadores Sociais Municipais, Censo 2010.

32. Datasus 2013. Departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>> Acesso em: 01/04/2013.

33. Sinan. Sistema de informação de agravos de notificação. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinanet/dengue/bases/denguebrnet.def>> Acesso em: 01/04/2013.

34. Coelho GE. Dengue: desafios atuais. Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília, 17(3) set, 2008.

35. Ribeiro AF et al. Associação entre incidência de dengue e variáveis climáticas. Rev Saúde Pública, 40: 671-676, 2006.

36. Silva Junior DA. Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue em Goiânia - Goiás, numa série histórica de 2001 a 2009. 73 p. [Dissertação]. PUCGO, Goiânia, 2012.

37. Amorin FAC. et al. Aspectos epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí – Brasil, 2002 a 2006. Epidemiol Serv Saúde, 18(4): 365-374, 2009.

38. Gonçalves Neto VS, Rebêlo JMM. Aspectos epidemiológicos do dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997 – 2002. Cad Saúde Pública, 20(5):1427-

1431, 2004.

39. Oliveira LR. Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994.

40. Rocha, RC. Epidemiologia da dengue na cidade de Rio Branco – Acre, Brasil, no período de 2000 a 2007. 200 p. [Tese]. USP, São Paulo, 2011.

41. Silva JB. Qualidade dos sistemas de informação SINAN e SIH-SUS e a proporção de casos graves de dengue no município de Goiânia-GO, 2005-2008: estimativa pelo método de captura-recaptura. 97 p. [Dissertação]. UFG, Goiânia, 2009.

Artigo apresentado em 23/06/2013

Artigo aprovado em 28/08/2013

Artigo publicado no sistema em: 13/09/2013

Rev Tempus Actas Saúde Col // 119